



Facultad de
Educación

GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL

2020-2021

UNA NUEVA OPORTUNIDAD PARA REPENSAR EL
SENTIDO DE LA ESCUELA: ANÁLISIS DE LA IRRUPCIÓN
DEL COVID-19 EN LA SOCIEDAD ACTUAL Y EL SISTEMA
EDUCATIVO.

A NEW OPPORTUNITY TO RECONSIDER THE SENSE OF
THE SCHOOL: ANALYSIS OF THE APPEARANCE OF
COVID-19 IN THE CURRENT SOCIETY AND THE
EDUCATIONAL SYSTEM.

Autora: Sara García Valle

Director: Bernardo Riego Amezaga

Julio 2021

VºBº DIRECTOR

VºBº AUTOR

ÍNDICE

1. PUNTO DE PARTIDA: JUSTIFICACIÓN.....	3
2. EL CISNE NEGRO DEL 2020.....	5
2.1. Resilencia y antifragilidad.....	8
3. LA RESPUESTA DEL SISTEMA EDUCATIVO.....	8
3.1. Medidas específicas desde las Instituciones.....	10
3.2. Obstáculos y avances.....	12
4. RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIAS INNOVADORAS.....	27
4.1. Recomendaciones.....	28
4.2. Experiencias innovadoras.....	40
5. CONCLUSIÓN.....	42
6. BIBLIOGRAFÍA.....	45

1. PUNTO DE PARTIDA: JUSTIFICACIÓN

Tras el estado de alarma y el confinamiento en todo el país por el COVID-19, la población nos encontramos inmersos dentro de una situación nueva y desconocida. Esta situación inédita, que nos desconcierta; la cual ha alterado la normalidad, modificando nuestra “zona de confort” por la alerta sanitaria, nos ha obligado a cambiar comportamientos normales por otros.

Esta situación inesperada y poco predecible constituye en nuestras vidas un denominado “cisne negro” tal y como las denomina Taleb, N (2007). Se trata de cómo ha estudiado el autor de los cambios inesperados que alteran nuestros ritmos de vida normales y que, por lo tanto, van a transformar de alguna manera la estructura básica de la vida de los seres humanos. Estos inesperados cambios provocan estrés en numerosas personas, siendo lo más cómodo la estabilidad y salir de ésta es un reto al que pocos están dispuestos.

Este cambio está afectando a numerosos ámbitos, los cuales, de forma temporal, han tenido que cambiar completamente su forma y método de trabajo para acogerse a nuevos procedimientos para llevar a cabo sus correspondientes trabajos en esta nueva realidad.

Contextualizando un poco más la línea de mi trabajo de Fin de Grado, en general el ámbito educativo ha sido alterado, afectando de manera singular a los docentes. Este colectivo se ha visto en la obligación de transitar hacia un nuevo modelo de enseñanza basado en las TICs, cómo única vía para poder seguir impartiendo las clases y que todos los alumnos pudieran continuar con el curso escolar, avanzando en contenidos de forma telemática.

Somos conscientes de que antes de que se produjera esta situación como consecuencia de la pandemia, las TICs formaban parte de nuestras vidas diarias, dada la importancia de éstas en la sociedad en la que vivimos. Sin embargo, antes de vivir inmersos en esta pandemia, la presencialidad en el ámbito educativo, era posible y necesaria. Por consiguiente, los métodos de enseñanza tradicional, y sin olvidar de que para muchos docentes las TICs constituían herramientas secundarias para la enseñanza.

Debido a la velocidad de los cambios que están presentes en nuestra sociedad, tenemos que ser conscientes de que la *incertidumbre* es un elemento más a tener en cuenta. No podemos establecer con certeza cómo será el mundo en 30 años, por lo que es considerado de gran importancia una flexibilidad mental para sobrevivir a los cambios, desprendernos de lo que mejor conocemos y sabemos y en cierta manera sentirnos cómodos y seguros con lo desconocido. Parafraseando a Taleb: *“Lo que no sabemos sea más importante que lo que sabemos”* Taleb, N (2007:2)

Por estos motivos, me gustaría reflexionar en este trabajo de Fin de Grado sobre si están los docentes preparados para los cambios que puedan surgir en el proceso; si la escuela se encuentra realmente adaptada al siglo XXI y para los años venideros, además de si los docentes podrán dejar de lado esa cierta resistencia hacia los cambios y desprenderse de lo que mejor conocen para dar pasos nuevos hacia elementos que traen consigo los cambios.

Más concretamente, ¿Cuáles es la realidad actual, en el ámbito educativo, tras la pandemia del COVID-19? ¿Qué consecuencias ha dejado al descubierto la pandemia en el ámbito educativo? ¿Es la escuela del siglo XXI una escuela adaptada a los cambios sociales y, concretamente a esta nueva sociedad de la que hablamos “sociedad de la información”?

En la investigación de mi TFG intentaré dar respuesta a estas preguntas, además de ofrecer propuestas y recursos útiles para los cambios que le esperan a nuestra aulas en lo que concierne a las TICs. Y por último, mostraré diferentes propuestas innovadoras llevadas a cabo por diversos docentes en activo, integrando las TICs en los procesos enseñanza-aprendizaje.

2. EL CISNE NEGRO DEL 2020

Inesperadamente, el año 2020 nos trajo un cambio notable a nuestras vidas, cambiando nuestro escenario global, el cual no pensábamos que se podía alterar de forma tan brusca. Nos encontramos en ese momento ante una pandemia mundial, la cual afectó a millones de personas y por consiguiente a millones de ámbitos.

La pandemia de la Covid-19 rebasa la cifra simbólica del millón de muertos, la cual podemos comparar con otras causas que provocan miles o millones de fallecimientos cada año, como por ejemplo, la gripe común mata entre 290.000 y 650.000 personas al año. <https://www.rtve.es/noticias/millon-muertos-coronavirus-comparativa-otras-catastrofes-pandemias/> Sin ir más lejos, el periódico “El Español” nos relata, que la cifra de fallecidos en poco más de una semana por Covid-19 en nuestro país alcanza las 3.925 personas, el mismo número de muertes por gripe todo el año 2020. https://www.elespanol.com/ciencia/20210211/espana-registra-mismos-muertos-covid-19-pasado-gripe/557945656_0.html

En diciembre de 2019 se inició un brote de enfermedad respiratoria aguda en China, causado por el Coronavirus (2019-n-CoV). La evolución del brote fue explosiva, incrementando un importante número de casos diarios, sin que por el momento se pudiera predecir la extensión y el impacto global del brote. El Comité de Emergencias de la OMS declaró, el pasado 30 de Enero, el brote de COVID19 como “emergencia de salud pública de interés Nacional”.

Aunque teníamos las referencias de lo que estaba viviendo China y en menor medida Italia, casi nadie le prestaba atención a los sucesos y por norma, seguíamos con nuestros ritmos de vida, cada uno a lo nuestro, sin pararnos a pensar en lo que podía suceder.

Esta crisis actual en la que nos encontramos inmersos, la cual con toda certeza no sabemos lo que va a durar, podemos afirmar y relacionarlo con un concepto

conocido como “Cisne Negro”. Como afirma Taleb, N (2007), se trata de un impacto altamente improbable, una situación nueva que nos llena de incertidumbre y por consiguiente la cual nos traerá hechos inesperados para el ser humano.

El concepto “*Cisne negro*” se caracteriza por determinados atributos, los cuales destaco a continuación: Se considera una rareza, ya que se encuentra fuera de las expectativas normales que nos hacemos los seres humanos. Además, produce un gran impacto, el cual es difícil de predecir. Como indica Taleb, N (2007), los seres humanos inventamos explicaciones después del que hecho se haya producido, pero nunca antes del hecho, por lo que esta situación se hace inexplicable e impredecible.

Esta emergencia del COVID19, nos ha traído un gran impacto mundial, ha causado una crisis global, no solo sanitaria, sino económica, política, social y demográfica; obligándonos de forma inesperada e inmediata a replantear el funcionamiento de nuestra sociedad. Hemos tenido que ralentizar nuestras vidas creando nuevas alternativas para afrontar el cambio. El cambio, este gran concepto que marca la vida de los seres humanos provocando alteraciones durante el camino y alterando la estructura básica de la vida. Al fin y al cabo la vida humana se caracteriza por una serie de impactos importantes, situaciones que marcan nuestras vidas, en este caso el Covid-19 marcará un antes y un después en ellas.

En esta línea, cabe mencionar el concepto “Zona de Confort”, hace referencia a un estado psicológico en el que las personas se sienten seguras, manteniendo un rendimiento constante y evitando el riesgo. En este estado, las personas no experimentan ansiedad ni miedo, puesto que no se asume el riesgo, pero tampoco se crece. La persona que se encuentra en su zona de confort recurre a un repertorio limitado de conductas, creencias y afectos que le permiten mantener un nivel de desempeño estable y aceptable en los distintos aspectos de su vida, sin asumir riesgos que puedan generarle ansiedad, incertidumbre o miedo.

Sin embargo, lo cierto es que solo saliendo de ella descubriremos otros caminos y afrontaremos nuevos retos, produciéndose cambios que supondrán avances en diferentes ámbitos de nuestras vidas (personal, laboral, social...)

Los expertos alertan de que esa sensación de seguridad puede llegar a ser perjudicial pues supone una pérdida de incentivos y motivaciones que llevan a caer en la monotonía, la apatía, la desgana y el desgaste. Así, la zona de confort se convierte, contradictoriamente, en un lugar supuestamente cómodo y que creemos haber conquistado, pero que en realidad nos limita y nos tiene subyugados. https://www.abc.es/bienestar/psicologia-sexo/abci-zona-confort-201909241614_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F

Ventajas de salir de la zona de confort

- Aumenta la confianza en uno mismo.
- Hace crecer la motivación y la creatividad.
- Mejora el rendimiento.
- Prepara frente a las dificultades.
- Permite desarrollar las capacidades cognitivas y ponerse a prueba.

Signos que indican que debes salir de esa zona

- Temes asumir riesgos y dejas pasar oportunidades argumentando que puedes perder más de lo que ganas.
- Sientes una apatía que evita que crezcas intelectual y emocionalmente.
- No te motivan ni los planes, ni los proyectos ni probar cosas nuevas.
- Es habitual en tu día a día la procrastinación, es decir, aplazas las tareas de forma indefinida y sin motivo aparente.
- Pospones aquello que «te gustaría hacer» y cambias el «hoy» por la expresión «algún día».

1.1. Resiliencia y antifragilidad para afrontar un Cisne Negro.

Para afrontar el cambio, varios autores (Forés, & Grané, 2008), afirman la importancia de la resiliencia en la vida humana, considerando esta beneficiosa para afrontar con éxito las condiciones de vida adversas, es decir, para poder recuperarnos después de afrontar una crisis, algo que llega sin avisar, como “Un Cisne Negro”.

Además Nassim, Taleb (2007), nos habla de “antifragilidad”, considerándose éste concepto más que la resiliencia o robustez. Para este autor, lo robusto aguanta los choques y sigue igual, sin embargo, lo antifrágil la mejora y es esta propiedad la que nos hará salir más fuertes de los cambios, en este caso del actual “Cisne Negro”.

3. LA RESPUESTA DEL SISTEMA EDUCATIVO

Debido a este “Cisne negro” que llegó inesperadamente y creemos que esta situación se prolongará en el tiempo, se proclamó el estado de alarma en el país, decretado por el COVID19 en España, el cual hizo que se tuviera que replantear el funcionamiento de la sociedad en todos y cada uno de sus ámbitos, dentro de ellos el educativo, el cual me centraré en este presente trabajo.

Después de muchas noticias en los medios de comunicación, y ante la emergencia sanitaria que vivíamos, a finales de marzo, 185 países habían cerrado sus escuelas y universidades para poder frenar la expansión del Covid. Esto afectó a casi 1.600 millones de estudiantes, lo que representa casi al 90 % de los estudiantes del planeta, según datos que provienen de la página web de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). <https://es.unesco.org/news/docentes-primera-linea-garantizar-continuidad-pedagogica-mientras-que-covid-19-ha-obligado-mas>

A causa de estos motivos, se tuvo que reorganizar el sistema educativo para que todos los estudiantes pudieran continuar sus procesos de enseñanza–

aprendizaje, desde sus hogares, debido al confinamiento. Aunque las instituciones educativas se encontraran cerradas, el sistema educativo nunca se encontró detenido. Se implementó un sistema de educación remota sosteniendo las TICS como el internet, el celular la radio, etc. para dar esa continuidad al proceso de enseñanza - aprendizaje del alumnado. Esto hizo que se produjese un gran cambio en la educación, dejando la docencia y la atención educativa presencial para ser sustituida por una enseñanza vía telemática, “educación a distancia”.

Los centros educativos se vieron obligados a transitar hacia este nuevo modelo pedagógico de enseñanza virtual basado en la aplicación de las TICs, teniendo que improvisar con los medios que tenían a su disposición, proporcionando una estructura consistente que permitiría a una gran parte de los estudiantes de todas las etapas educativas seguir con el aprendizaje.

De un día para otro, sin previo aviso y sin apenas tiempo de reacción, se tuvieron que trasladar sistemas educativos diseñados para la presencialidad a la virtualidad. Haciendo que las TICs cobren cada vez más fuerza en el ámbito educativo, viéndose impuestas ante esta situación; pero las cuales nos han brindado la posibilidad de crear formas de acceso al conocimiento diferentes a las convenciones y poder continuar con el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos. A través de esta nueva forma de enseñanza, *“se ha hecho realidad de que el aprendizaje es ubicuo y sucede en cualquier lugar y momento”* Magro, C (2020). <http://www.jblasgarcia.com/> Como ha señalado Cardini, A (2020) “Educar sin presencialidad, sin horarios fijos y sin la proximidad de los cuerpos es condición necesaria de este nuevo escenario” <http://encuentronacionaleducacion.com/2020/06/17/escuela-digital-que-nos-deja-la-pandemia/>

Además, de cambiar el modelo de enseñanza, se vieron invertidos los papeles del docente y la familia, siendo las familias las encargadas de supervisar la educación de sus hijos y los docentes los responsables de ayudar desde la distancia diseñando los contenidos curriculares. Es por ello, que se ha requerido

de un enorme esfuerzo por parte de docentes, familias y estudiantes para adaptarse a esta nueva educación y mantener los aprendizajes

Por estas razones, los centros educativos y docentes se vieron obligados a transitar hacia este nuevo modelo pedagógico de enseñanza virtual basado en la aplicación de las TICs. Esta enseñanza telemática vino impulsada desde el Ministerio de Educación como el conjunto de Conserjerías autonómicas encargadas de las competencias educativas, que fueron las encargadas de decidir la continuación de la actividad docente a través de estos medios tecnológicos e incluso avanzar en el desarrollo de los contenidos. El gobierno, de hecho, estableció como primera medida, en el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo (BOE, 2020a), que, durante el período de confinamiento, “se mantendrían las actividades educativas a través de las modalidades a distancia y ‘online’, siempre que resulte posible”.

Además, los centros educativos, tuvieron que improvisar con los medios que tenían a su disposición. Los docentes se vieron en la necesidad y obligación de aprender a utilizar programas de videoconferencia a la vez que diseñaban los contenidos para la nueva situación, utilizando una estructura “didáctica” impuesta por las distintas plataformas tecnológicas (Google Meet, Zoom, Jitsi, Blackboard Collaborate, Microsoft Teams, etc.) ya que era la única solución para continuar con el aprendizaje (Diez, & Gajardo, 2020)

3.1. Medidas específicas desde las Instituciones

No obstante, desde el Ministerio de Educación y Formación profesional y en coordinación con el Ministerio de Sanidad y con todas las administraciones educativas, pusieron en marcha diversas actuaciones y medidas ante la pandemia por el COVID-19 a través del “Informe de gobernanza del sistema educativo”. Capturado en <http://www.educacionyfp.gob.es> (2020)

Se impulsaron plataformas que intentaban dar soporte a los centros, además de espacios web donde existían recursos educativos tanto para docentes, alumnos y familias. Además, durante este periodo se pusieron en marcha iniciativas de

televisión educativa para atenuar los problemas que estaban suponiendo a raíz de la pandemia y la no presencialidad en la escuela.

Se puso en marcha en colaboración con Radio Televisión Española (RTVE), la programación educativa denominada “Aprendemos en casa”, dirigida a alumnos de entre seis a dieciséis años, con el fin de facilitar su aprendizaje a distancia y por consiguiente completar con el proceso educativo. Estas iniciativas educativas constaban de prácticas de enseñanza con una duración de cinco horas al día, de lunes a viernes, de nueve de la mañana a dos de la tarde en Clan TV y en la 2 de TVE, canales propios de la televisión española. Además “Aprendemos en casa” ha ofrecido contenidos educativos ligados al currículo escolar de cada una de las etapas educativas, divididos en las diferentes materias.

A raíz de esta propuesta, se ha permitido que los alumnos que tenían dificultades o carecían de los recursos necesarios (alumnos que residen en territorios con dificultades de conexión a la red o que por las condiciones de confinamiento tenían problemas para compartir las herramientas digitales o el ancho de banda) para seguir las actividades online, pudieran disponer de recursos educativos a través de la televisión pública.

Se creó además, el portal web ‘Aprendo en casa’, desde el que se canalizaron recursos, herramientas y aplicaciones educativas tanto para el profesorado, las familias y el alumnado. Se facilitó así la continuidad de la actividad educativa con recursos diferenciados para docentes y familias, y se incluyeron también diversas iniciativas de Comunidades Autónomas. <https://aprendoencasa.pe/#/>

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la cual es una organización internacional cuya finalidad es diseñar mejores políticas para una vida mejor, señaló este portal “Aprendo en casa”, como ejemplo de buenas prácticas en respuesta a la suspensión de la educación presencial a nivel internacional.

3.2. Obstáculos y avances

Los centros educativos, no contaban con un “manual de instrucciones” de experiencias previas en las que basarse y apoyarse para salir adelante, por lo que no fue un camino fácil. Tal y como indicó Celaá, Ministra de Educación, en una rueda de prensa el 21 de Mayo de 2020, esta crisis ha sido una “extraordinaria prueba de estrés para el sistema educativo”.

Además de ser una prueba de estrés y un gran cambio para el sistema educativo, la educación ha sido uno de los ámbitos con más daños colaterales. Este ámbito abarca un colectivo más vulnerable, siendo los niños y niñas los que menos posibilidades tienen de mitigar estos efectos que trae consigo la situación tan excepcional como la que estamos viviendo desde el mes de marzo.

El cierre de los centros educativos y por consiguiente su enseñanza on-line en vez de presencial, ha hecho que los efectos que estos hechos han producido serán limitados entre los alumnos de entornos favorecidos pero elevado entre los alumnos desfavorecidos situando como punto clave en este impacto diferencias los recursos tecnológicos. (Sainz, & Sanz, 2020)

En los últimos meses, el uso de herramientas tecnológicas como medio para llevar a cabo la educación de los estudiantes, se ha propagado a un ritmo vertiginoso, ubicándose la educación digital en el centro de la escena.

Para incorporarnos a este nuevo escenario de aprendizaje, se ha requerido disponer de unos medios tecnológicos para poder dar continuidad a los contenidos que marcaron los docentes para así continuar con el aprendizaje. Pero tenemos que ser conscientes de que no todos los alumnos ni personal docente cuentan con estos.

Esta afirmación la podemos corroborar con los datos de INE (Instituto Nacional de Estadística (2019), los cuales alertaron que casi el 9% de los hogares no tienen acceso a internet ni ordenador en casa y el 22% no tiene apenas conexión a internet. Además, de que el 42% de familias con ingresos inferiores a los 900€ no tienen ningún tipo de ordenador en las familias. “Capturado en www.ine.es”, 2019)

Además, Isabel Celaá, Ministra de Educación y Formación Profesional (2020) calcula que un 14 % del alumnado no se conecta a la enseñanza virtual y que este porcentaje varía en función de cada Comunidad Autónoma. Por otro lado, en una entrevista de radio realizada por Íñigo Alfonso en las Mañanas de Radio Nacional de España (07-04-2020), indica que en España al menos medio millón de niños no puede seguir el curso escolar por vía telemática, problema creciente porque se amplía el número de familias vulnerables con la pérdida de trabajos y rentas.

Vemos un ejemplo en Nuevo México, transmitido una televisión generalista española, la sexta (martes, 27 octubre, 2020), *“Un niño de nueve años se sienta todos los días frente al colegio para conectarse a Internet y poder asistir a las clases virtuales”*. Debido a los pocos recursos de su familia, se vio obligado a ir al colegio para poder asistir a las clases virtuales que organiza el centro como medida al COVID19 para seguir con su aprendizaje.

Este ejemplo nos sugiere, que el cierre de los centros educativos por la crisis sanitaria que atraviesa el país ha dejado constancia durante el proceso, varios *“agujeros negros”*, término que utiliza Blas, J (2020) en su blog *“Transformar la escuela. Reflexiones y acciones para replantear la Educación”*, para referirse a las consecuencias que la pandemia ha dejado consigo.
<http://www.jblasgarcia.com/>

Una de las consecuencias de esta pandemia, ha sido la brecha de desigualdad en la sociedad. Aun así, tenemos que ser conscientes que dicha brecha ya estaba presente en el sistema educativo antes del inicio de la pandemia; sin embargo, con ésta se han intensificado las situaciones de desventaja y desigualdad de las que hablamos.

Por un lado y a raíz de del cierre de escuelas, se ha producido un impacto negativo sobre el aprendizaje de todos los alumnos; y por otro lado, ese impacto será superior para los alumnos de entornos desfavorecidos, además de el repentino cambio de la actividad docente del modelo presencial al telemático.

Podemos determinar que aquellos hogares con mayor capacidad económica disponen de dispositivos electrónicos que les permiten seguir y potenciar los aprendizajes en esta nueva situación; y aquellos hogares con capacidad económica limitada presentan dificultades para el seguimiento y aprendizaje por vía telemática.

Por lo tanto, tenemos que ser conscientes de esta precariedad tecnológica en un amplio sector de alumnos, teniendo que compartir en muchos casos los dispositivos electrónicos, algunos averiados o ni si quiera disponer de ellos. Esta situación es comúnmente denominada como *Brecha Digital*, la cual podemos definir en la situación que estamos viviendo, por motivos del Covid-19 como la diferencia entre quienes tienen la capacidad y oportunidad de mantener sus estudios por esta vía y quienes no, con las consecuencias tan desventajosas que ello conlleva para el seguimiento de una educación cada vez más digitalizada.

Por estos motivos, nos encontramos frente a un escenario que ha dejado al descubierto las desigualdades sociales, las cuales el Ministerio de Educación y Formación Profesional ha trabajado desde los inicios de la pandemia para contribuir a cerrar la brecha digital.

Como bien he señalado con anterioridad, estas circunstancias han verificado la existencia de la conocida “Brecha digital”, la cual abarca mucho más que la problemática de la conexión a Internet. Ante este gran concepto Enguita, M. (2017), ha puesto de manifiesto la existencia de tres brechas, las cuales se han acentuado durante la crisis del coronavirus:

1. **Brecha de acceso:** se refiere a la disponer o no disponer acceso a una conexión y dispositivos tecnológicos. La distribución es desigual según el nivel socioeconómico de las familias.
2. **Brecha de uso:** se refiere al tiempo de uso y calidad del mismo. La Unión General de Trabajadores (UGT) denuncia en su web que “más de un millón de personas no tienen acceso a una conexión de calidad” en España.

3. **Brecha escolar:** se refiere a las habilidades de los docentes, la disponibilidad de recursos y la adecuación de plataformas online de apoyo a la enseñanza.

Será preciso entender estas brechas desde una perspectiva multidimensional, porque no se trata solo de una diferencia de acceso a un equipamiento; sino también al conjunto de habilidades que son necesarias para poder aprovecharse de esta oportunidad, las cuales son desiguales entre alumnos, docentes y familias.

Por lo mismo, es central que las políticas de promoción de un acceso más igualitario a la tecnología comiencen por reconocer estas diferentes dimensiones que estructuran las desigualdades sociales en la región y trabajar intencionalmente para revertirlas.

Las consecuencias de esta pandemia han puesto el foco sobre las desigualdades educativas. Tal y como puse el ejemplo anteriormente, otros autores dejan ver que los efectos que está teniendo el cierre de los centros educativos y por consiguiente la enseñanza on-line (Martínez, & Azcona, 2020).

Partimos de la base de que la Educación es un derecho inviolable, que debemos proteger siempre aun en las circunstancias más duras que nos encontremos en el camino. En estas situaciones de emergencia, la educación deberá ofrecer protección y ayuda para paliar las consecuencias, en este caso, las desigualdades que se han manifestado, posicionándose como un sistema clave para corregir las desigualdades y promover la igualdad de oportunidades (Martínez, & Azcona, 2020). Según la UNESCO, *“en caso de que las escuelas estén cerradas deben existir planes sólidos para garantizar la continuidad del aprendizaje”*

Ante esta situación inesperada y nueva para todos, la cual ha supuesto un punto de inflexión en el sistema educativo, cabe preguntarnos: ¿Estaban los centros educativos preparados para esta nueva situación?

La planificación de la enseñanza a través de plataformas digitales se ha visto afectada por la precariedad de los recursos institucionales y la falta de tiempo. Numerosas de las plataformas digitales eran desconocidas por los docentes lo que ha generado situaciones muy diversas en ellos. Como mencioné con anterioridad, los docentes se vieron en la necesidad y obligación de aprender a utilizar programas de videoconferencia a la vez que diseñaban los contenidos para la nueva situación, utilizando una estructura “didáctica” impuesta por las distintas plataformas tecnológicas (Google Meet, Zoom, Jitsi, Blackboard Collaborate, Microsoft Teams, etc.) ya que era la única solución para continuar con el aprendizaje (Diez, & Gajardo, 2020)

Estos nuevos formatos necesarios para continuar con el proceso enseñanza-aprendizaje, requieren de docentes formados e implican tiempo y orientación para explorarlos, conocerlos y contar con criterios para la toma de decisiones sobre su uso; tiempo el cual los docentes han carecido de ello, por la velocidad de este impacto, el COVID-19.

Además, en relación con la disposición de herramientas, recursos así como el acceso a la capacitación de estos era nulo. Según (Diez, & Gajardo, 2020), la mayoría de los docentes disponían de escasos medios tecnológicos, además de poca formación en uso didáctico para hacer frente a esta nueva situación y llegar a todo el alumnado.

Tal y como señala Blas, J (2020) en su blog “Transformar la escuela. Reflexiones y acciones para replantear la Educación”, a los docentes se les enseña respecto al ámbito presencial, pero ¿se enseña a ser docentes online? “Puesto que hacer clases online significa más que conocer muchas herramientas tecnológicas”
<http://www.jblasgarcia.com/>

Para paliar los efectos de esta nueva situación, a través del “Informe de gobernanza del sistema educativo” también se dictaron medidas y actuaciones, que incidían en los docentes, poniendo a disposición de las Comunidades Autónomas todos los materiales de Formación Profesional a distancia disponibles, entre los que se encontraban cursos especializados, títulos y módulos profesionales. <https://www.educacionyfp.gob.es/en/dam/jcr:cbbd1a79->

514e-4a34-9ec6-3d9a25d591e5/informe-de-gobernanza-del-sistema-educativo-ante-la-covid19.pdf

Además, a través del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) se abrió al público general el portal web “Recursos Educativos para el Aprendizaje en Línea” que facilitó a los docentes herramientas y recursos para continuar con la educación con medios digitales y a distancia. Siendo conscientes de la importancia de la formación para el desarrollo de la competencia digital docente, se impartieron además diferentes cursos de formación en red para docentes. A la formación tutorizada se sumaron otras iniciativas dirigidas tanto a docentes como a la comunidad educativa en general. A lo largo de estos meses se han pusieron en marcha varios cursos enfocados a temas como los recursos para el aprendizaje en línea, el aprendizaje basado en proyectos o la ciberseguridad.

Y bien, si se nos enseña a ser docentes presenciales, con el libro, bolígrafo y los exámenes, ¿Qué lugar deja esta presencialidad a las TICs?

Como respuesta a las consecuencias que ha traído esta crisis sanitaria respecto al ámbito de la educación, por un lado, dado el contexto, cada sistema educativo debe tener claro que para asumir el modelo pedagógico que involucra las TICs en su práctica deberán superar tres aspectos fundamentales, los cuales se han visto afectados durante la pandemia:

1. Una correcta implementación de recursos tecnológicos, es decir, contar con los recursos necesarios para poder llevar a cabo estas prácticas educativas, ya que sin recursos sería imposible su ejecución.
2. La adaptación de los estudiantes a esta forma de educación.
3. Una correcta capacitación del personal docente, como bien indicamos con anterioridad, una formación e información al personal docente. Estos deberán re-pensar la forma de enseñar y asumir una nueva metodología de enseñanza, olvidando el modelo tradicional, apoyándonos en el pasado pero centrándose en el presente y por consiguiente el futuro.

Además, tenemos que ser conscientes de que en la sociedad que vivimos está en continuo cambio y nos resulta imposible imaginarnos cómo será nuestra vida

dentro de diez o veinte años; de forma que nos resultará imposible prevenir las situaciones inesperadas que puedan venir.

La fuerte presencia de las TIC en la sociedad actual, la amplitud de la información que tenemos a nuestra disposición y la consiguiente extensión de los escenarios de aprendizaje influye necesariamente en la necesidad de una transformación en el sistema educativo. Tal y como señala la UNESCO (2015) “Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?”, Si el mundo está cambiando: la educación debe cambiar también.

Son varios autores (Soletic, & Tonnuci, & Balmaceda, 2020), los que recogen que la crisis sanitaria provocada por el coronavirus podría ser una gran oportunidad para “replantear” los sistemas educativos. Repensar el futuro de la educación es tanto o más importante tras la pandemia de la covid-19, que ha puesto de relieve las desigualdades existentes. Si no se actúa, obstaculizaremos el progreso de las sociedades. (Azoulay, 2020).

Somos conscientes que en situaciones adversas se ven van agravadas las desigualdades, por lo que en situaciones de emergencia, la educación deberá ofrecer protección y ayuda para paliar las consecuencias. (Unicef, 2020)

Según Soletic, A (2020), la escuela es el motor de cambio que puede llegar hacer de las crisis una oportunidad. *“Podemos aprovechar la crisis provocada por la pandemia para crear una escuela mejor que la que teníamos cuando éramos chicos, incluso, mejor que la que teníamos hasta ahora”*. (Tomás Balmaceda, 2020: blog). Tal y como indica Tonnuci, F (2020), la situación que estamos viviendo puede ser una oportunidad única para la escuela. Alega que *“los centros no funcionaban desde antes de la pandemia”*, por lo que si el COVID19 lo cambió todo, la escuela no puede seguir igual que antes, sino que tiene que cambiar. *“El problema es que si la escuela va más despacio que la sociedad, difícilmente podrá compensar nada”* Enguita, M (2020:12)

Asimismo, la Ministra de Educación Isabel Celaá puso de manifiesto en una rueda de prensa el 21 de Mayo de 2020, la existente necesidad de

modernización de la escuela, para que esta pueda alcanzar los niveles de excelencia y equidad de un servicio público esencial para asegurar el crecimiento personal, el desarrollo económico y la convivencia democrático”.

<http://www.educacionyfp.gob.es/prensa/actualidad/2020/05/20200521-comparecenciacongreso.html>

Este cambio, es importante debido a que los alumnos que entran en nuestras aulas son distintos a los de épocas pasadas, teniendo motivaciones diferentes, interaccionan de manera distinta y poseen habilidades cognitivas diferentes a las que tenían nuestros antepasados. Cabrero, J (2015:4)

Además, la ministra, Celaá, indico varias líneas de actuación con el objetivo de garantizar una educación de calidad en el futuro, respecto a las consecuencias que había dejado la pandemia en el ámbito de la educación. A continuación detallo algunas de esas medidas, las cuales tienen que ver con mi objeto de investigación:

1. Reformar el currículo, modernizarlo para garantizar la formación en las competencias que los estudiantes necesitan desarrollar.
2. Modernizar la profesión docente para impulsar la innovación curricular y didáctica.
3. Modernizar nuestra formación profesional.
4. Intensificar la apuesta por la digitalización del sistema educativo.

En cuanto a esta cuarta medida, somos conscientes de que el impacto económico y laboral que la emergencia sanitaria del COVID-19 ha tenido sobre todos los sectores, incluyendo el ámbito de la educación, se ha afrontado a través de la digitalización de las actividades, siendo las TICs nuestra aliada y mano derecha.

Pero para que estas estrategias tengan el éxito que le corresponde será imprescindible la alfabetización digital y el desarrollo de las competencias TICs de la comunidad educativa y de la sociedad en general.

Las siguientes medidas pueden contribuir a alcanzar este objetivo:

- Intensificar los programas de desarrollo de competencias TIC en los docentes de todos los niveles educativos mediante acciones de formación permanente del profesorado, reforzando además la presencia de estas competencias en el currículo educativo del alumnado en todos los niveles educativos.
- Intensificar los programas de desarrollo de competencias TIC en la sociedad en general mediante programas de educación a lo largo de la vida fomentando el desarrollo de la cultura de la sociedad del conocimiento de la forma más amplia posible entre la población.

En relación con lo descrito anteriormente y esclareciendo que la tecnología ha sido nuestra gran aliada, nuestra mano derecha, además ha demostrado ser un eficaz consuelo y una potente arma de cohesión social en momentos como el que hemos vivido, tal y como señala Blas, J (2020) en su blog *“Transformar la escuela. Reflexiones y acciones para replantear la Educación”*, creo conveniente lanzar una pregunta, la cual está relacionada con los argumentos de varios autores, mencionados con anterioridad (Soletic, & Tonnuci, & Balmaceda, 2020), los cuales consideran que la escuela debe cambiar.

¿Es la escuela del siglo XXI una escuela adaptada a los cambios sociales y, concretamente a esta nueva sociedad de la que hablamos “sociedad de la información”?

Para responder a esta pregunta, primero creo conveniente aclarar el término “sociedad de la información”. Actualmente vivimos en una sociedad a la que muchos denominan “Sociedad de la Información”, la cual se corresponde a una expresión hecha en la década de los setenta por Bell, D (1976). Tal y como afirma Rodríguez, J (2004) en su documento “Tecnología, Innovación e Incertidumbre” (2004:81): “Vivimos en una sociedad intensiva en el uso de tecnologías y totalmente dependientes de ellas”.

Según la Comisión de la Sociedad de la Información (2003), la sociedad de la información se define como “[...] un estadio de desarrollo social caracterizado

por la capacidad de sus miembros (ciudadanos, empresas y administraciones públicas) para obtener, compartir y procesar cualquier información por medios telemáticos instantáneamente, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera". Citado por Julio Cabero, J (2015:3)

La sociedad de la información se caracteriza por tener presente las Tics y a su vez estas, cada vez cobran más importancia en nuestras vidas. De una forma u otra todos y cada uno de nosotros estamos supeditados a ellas; ya que nunca han existido tantas TIC como en momentos actuales, dando por hecho que en el futuro estas se verán fuertemente ampliadas. Cabero, J (2015)

Para responder a la pregunta que he compartido anteriormente, estimo que sería oportuno tener en cuenta los múltiples trabajos e ideas relacionadas con la educación, el aprendizaje y las TICs que Prensky, M (2001), a lo largo de su trayectoria, ha publicado y difundido.

Este autor, ha sido el difusor de términos tan destacados, como “nativos digitales” e “inmigrantes digitales”, términos que acuñó en el año 2001 en su conocido artículo: *Digital natives, digital immigrants*.
<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>.

Este primer término hace referencia a los niños y niñas que, desde su nacimiento, han crecido en interacción con las NNTT, creando cada vez más conocimientos sobre éstas a través de experiencias con su contexto familiar, social y en ocasiones educativo. A día de hoy, estas experiencias han sido naturalizadas por la sociedad en general.

El segundo término que hace referencia Prensky, M (2001) es el llamado “*inmigrantes digitales*”, aludiendo a esas personas que, por su edad, no han crecido con las tecnologías pero que sin embargo, conviven con ellas actualmente.

De la misma manera, Prensky, M (2001) afirma que actualmente, en las aulas, encontramos una clara contradicción con la llamada “Educación Tradicional”. Los alumnos, tradicionalmente anclados a una silla esperando a que los “llenaran”

de contenidos como si de páginas en blanco se tratara, son a día de hoy más capaces y tienen más información y herramientas acerca de las TICs que los docentes, los cuales, la mayoría de veces, cumplen el rol de inmigrantes digitales.

Los alumnos que hoy en día ocupan las aulas son alumnos totalmente familiarizados con teléfonos móviles, ordenadores, tablets, etc. Es decir, con una serie de dispositivos que tienen acceso inmediato a toda la información, es por esto que el acceso a ésta ha cambiado. Hoy en día, la cultura de almacenamiento de información y por consiguiente, la memoria, no tiene ningún valor educativo, ya que es un trabajo que las máquinas realizan por nosotros.

Tal y como deja claro Prensky, M (2001), la clave en el sistema educativo y a su vez el reto para toda la comunidad educativa del siglo XXI, será conseguir estar cómodos y seguros en el contexto educativo. Deberemos cambiar la mirada, focalizar nuestros pensamientos hacia las posibilidades que tienen las TICs ya que están presentes en nuestro día a día.

Sin embargo, el mundo educativo nos deja al descubierto la resistencia a la incorporación al mundo digital. Tal resistencia deriva de la desconfianza hacia cualquier medio que no sea el medio escrito, en definitiva, la enseñanza tradicional en la escuela, Enguita, M (2017). Para muchos docentes, esto implica salir de la llamada “zona de confort” y dejar de hacer algo en lo que se sienten cómodos para hacer algo que no controlan de la misma manera, provocándoles angustia y por ello, prefieren quedarse con lo que conocen y olvidar lo que desconocen.

El mundo real y el virtual son dos mundos completamente diferentes pero, a la vez están conviviendo al mismo tiempo en nuestra sociedad. Debemos preparar a los alumnos para vivir en un mundo complejo en continuo cambio, en el que las TICs están cada vez más presentes en nuestros días. Para la integración de las TICs en las aulas, uno de los factores claves es la formación del profesorado en el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para poder promover el aprendizaje del alumno (Castañeda, & Esteve, & Adell, 2018). No

obstante, Prensky, M (2001) señala que muchos profesionales piden continuamente una adecuada formación y desarrollo profesional sobre el uso de las tecnologías para dar respuesta a nuestros “nativos digitales”.

Además de una correcta formación será necesaria una correcta información acerca de las tecnologías y todo lo que este campo abarca para acabar con el desconocimiento sobre este tema, el cual preocupa a gran parte de los docentes y el gran miedo que este ámbito provoca. Los docentes tendrán que tener claro que no se va a tratar solo de aprender habilidades con las herramientas del momento sino, tomar las TICs como parte de nuestra cultura, de nuestra realidad. Tenemos que pensar estrategias que aborden las TICs como algo que ha llegado y sin duda ha llegado para quedarse. Sin embargo, el mundo educativo presenta una resistencia a la incorporación al ecosistema digital.

La sociedad está en continuo cambio y los centros educativos deben adaptarse a esa realidad cambiante y la pandemia del COVID-19 corresponde a un factor que ha definido el siglo XXI. Es realmente importante tener claro que el alumnado que ocupa las aulas del siglo XXI van a vivir en un mundo en el que las cosas van a cambiar de forma inesperada, y aprenderá de manera distinta a la de hace años. Debemos respetar el pasado y aprender de él, pero nunca quedarnos en él, sino que debemos avanzar como avanza el mundo, ya que los estudiantes del presente y los del futuro serán totalmente distintos a los de épocas pasadas Prensky, M (2001), alega que nuestros estudiantes han cambiado radicalmente. Los estudiantes de hoy en día ya no son las personas para las que nuestro sistema educativo ha sido diseñado para educar, quieren aprender de manera diferente al pasado. Por lo que necesariamente deberemos enseñar a los alumnos a respetar el pasado, pero a vivir en el futuro.

Sin embargo, la escuela sigue siendo una institución de clases y deberes y ahora mismo, debido al cambio que estamos sufriendo lo único que se ha modificado ha sido el medio, en lugar de ser presencial como hasta el momento, el cambio nos impuso la virtualidad. Tonucci, F (2020).

Será importante reflexionar y tener presente que tanto alumnos como familias del siglo XXI necesitan una escuela del siglo XXI por lo que debemos adaptarnos a la nueva sociedad en la que nos encontramos inmersos. Por lo que para suplir las necesidades de esta nueva sociedad, será necesario el perfeccionamiento docente, exigir un currículo acorde a la cultura digital y sin olvidar generar cambios en las prácticas pedagógicas y en las políticas de gestión educativas; para lo que será necesario la colaboración de todo el equipo docente Cabero, J (2015)

Por estos motivos, será necesario vivir y enseñar en el siglo XXI, focalizando el futuro y ayudándonos del pasado pero sin quedarnos en él. Prensky, M (2001) en su libro *“Enseñar a nativos digitales”*, nos propone un modelo de enseñanza-aprendizaje, al que denomina “coasociación”. Este autor utiliza dicho concepto “pedagogía de la coasociación” como similar a otros modelos de enseñanza-aprendizaje ya presentes en el ámbito educativo, como el aprendizaje basado en el alumno, el aprendizaje basado en problemas, etc.

El término coasociación, Prensky, M (2001) lo define como, dejar que los alumnos se centren en la parte del proceso de aprendizaje que pueden hacer mejor; asimismo los docentes se centraran en la parte del proceso de aprendizaje que pueden hacer mejor.

Con él, podremos afrontar y suplir correctamente las necesidades que tiene el alumnado del siglo XXI. Este autor considera importante que el docente pueda preparar a sus alumnos para vivir y trabajar en el siglo XXI además de trabajar juntos para producir y asegurar el aprendizaje de los alumnos.

Partiendo de este término, serán los estudiantes el sujeto activo del aprendizaje, tal y como defiende el constructivismo, siendo el propio alumno el que construye su aprendizaje, quien de manera activa, descubra, experimente, descubra, etc. hasta formar sus propias ideas y conocimientos. De esta manera, dejaremos a un lado la enseñanza meramente teórica para pasar a una educación conectada con la realidad.

Por otro lado, será el docente el que adopte un papel de guía, orientador en el camino, acompañando a los alumnos en el proceso, dando a los alumnos diferentes formas interesantes, preguntas que responder, sugerencias, herramientas, etc.

Y en la pedagogía de la coasociación, ¿Cuál es el papel de la tecnología?

A través de las nuevas tecnologías, daremos soporte a la pedagogía de la coasociación; a través de ellas se permitirá que cada alumno personalice y construya su propio aprendizaje, aprendiendo solo con la orientación y ayuda del docente. Si queremos utilizar la tecnología como una metodología para el aprendizaje de nuestros alumnos, como docentes deberemos saber cómo usar esas tecnologías para enseñar de forma significativa en el aula, por lo que será importante la formación del docente tal y como hemos mencionado con anterioridad. Para llevar a cabo esto, será necesario que los docentes sepan cómo la tecnología debe y puede ser usada por los alumnos para que contribuya a adquirir un aprendizaje efectivo.

No nos podemos olvidarnos de que las TICs deben que formar parte del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, ya que éstas forman parte de su vida, de su realidad. La escuela deberá ser un espacio de experimentación a través de las herramientas tecnológicas que ocupan gran parte de nuestros días para poder construir el futuro, olvidando el pasado. Además, ¿no será más fácil captar la atención de los alumnos a través de herramientas innovadoras y atractivas para ellos?

Para responder a dicha pregunta he decidido apoyarme en una de las frases célebres de Mora, F (2019), *“El cerebro solo aprende si hay emoción”*, la cual he recopilado de la entrevista a el propio autor en la página web “Educación 3.0. Líder informativo en Innovación Educativa”. Por estos motivos será beneficioso utilizar herramientas tecnológicas en el aula, que éstas crean curiosidad y motivan fuertemente a los alumnos; por lo que se producirá un mayor aprendizaje. Dicha expresión la relacionamos con otra que nos relata Prensky, M (2001), lo que aprendemos a través de la motivación y la pasión difícilmente es olvidado.

Ahora, es el momento idóneo para tejer nuevos mecanismos de reconstrucción ante las consecuencias de esta crisis. Es cierto que es tiempo de incertidumbre para muchos de nosotros, pero debemos tener en cuenta que tenemos otra oportunidad para repensar la escuela, esa escuela que queremos, que dé una respuesta ajustada a alumnos y familias del siglo XXI, los cuales necesitan una escuela del siglo XXI.

Debemos mirar con especial atención las cuestiones educativas para paliar las repercusiones de esta parón educativo (Martínez & Azcona, 2020); y cambiar aquello que no está funcionando para llegar a conseguir métodos acordes a la sociedad en la vivimos, porque quedarse en el pasado es un error, ya que debemos preparar a los alumnos para el futuro.

La crisis del COVID-19 tiene que ser el punto de inflexión para que tanto docentes como estudiantes exploren las distintas herramientas que las tecnologías de la información y comunicación pueden ofrecerles y de esta manera, puedan incorporarlo a su práctica educativa y no lo dejen en el olvido.

La pregunta ahora es si la institución educativa estará a la altura y si lo hará a tiempo, ya que tal y como indica Blas, J (2020) en su blog *“Transformar la escuela. Reflexiones y acciones para replantear la Educación”*, la tecnología ha sido un tabú en la educación, no era considerada como una competencia necesaria. <http://www.jblasgarcia.com/>

4. RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIAS INNOVADORAS

A lo largo de la historia, la educación ha sido un ámbito el cual ha sufrido grandes cambios, los cuales han llevado a adoptar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde diferentes perspectivas. Actualmente ante la situación que azotó a nuestra sociedad durante el 2020, el COVID-19, ha marcado un antes y un después en el siglo XXI, en el que las TICs han demostrado ser indispensables para continuar con nuestros ritmos de vida, siendo nuestras aliadas, por lo que deberán estar integradas en nuestra práctica educativa.

Nuestra sociedad actual exige un nuevo sistema educativo que dé una respuesta adecuada y se adapte a las nuevas exigencias de la nueva Sociedad de la Información. Debemos poner especial atención en responder adecuadamente a la escuela del siglo XXI, adaptada a los cambios sociales presentes en la sociedad, deberemos adoptar una mirada que incluya las TICs en el proceso de aprendizaje, para así dar una correcta respuesta educativa a los alumnos del siglo XXI.

En este contexto de cambio, los procesos de innovación pasan a un primer plano, siendo de vital importancia tener presente una educación para la innovación ya que esta implica repensar todo el orden establecido y proponer para su mejora. En esta transformación, las TICs van a jugar un papel indispensable, por lo que las deberemos tener en cuenta, puesto que la utilización de estos nuevos instrumentos implica una innovación didáctica, metodológica y organizativa.

Las TICs son medios, herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje de desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices. Baena, J (2008:3)

La escuela, como agente educativo que es, debe utilizar todas estas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para formar y preparar a sus alumnos. Así, cuando llegue el momento de que estos se integren como miembros activos de la sociedad, tendrán la preparación suficiente, no sólo para incorporarse a ella, sino para ser capaces de modificarla de forma positiva y crítica. Las instituciones educativas deben ser abiertas y flexibles a los avances que se

produzcan en la sociedad, para introducirlos y adaptarlos a las necesidades de los alumnos

El uso de estas herramientas ofrece diversas posibilidades didácticas, fundamentalmente la motivación del alumnado, ya que estos viven en una sociedad donde las nuevas tecnologías están presente en su vida diaria. Además, la utilización de estos nuevos instrumentos implica una innovación didáctica, metodológica y organizativa.

Deberemos ser capaces de educar mediante las TIC y enseñar al alumnado cómo obtener de éstas el máximo rendimiento. Estas herramientas se convierten en un instrumento útil y versátil para atender a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado.

A continuación, expondré varios recursos TICs útiles con fines educativos, tanto dirigidos a los docentes para su propia práctica educativa, así como otros, en los que serán los protagonistas los alumnos, para para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, me gustaría recoger algunas de las experiencias innovadoras relacionadas con las TICs en la Educación, que se están llevando a cabo por parte de docentes activos; las cuales pueden servirnos de gran ayuda y apoyo para fomentar las TICs en las aulas.

4.1. Recomendaciones

Tras una investigación exhaustiva dentro de la inmensa variedad de recursos TICs que existen para el ámbito educativo, he decidido escoger algunos de ellos y mostrarlos a continuación, como posibles recomendaciones para los docentes. Tenemos que tener en cuenta la sociedad en la que vivimos, siendo las TICs un elemento imprescindible en ella, cobrando un papel importante en nuestras vidas, tal y como hemos podido comprobar durante la pandemia en la que estamos inmersos. Por estos motivos, creo conveniente hacer este apartado en mi TFG, siendo un tema importante el cual debemos abordar y tenerlo en cuenta a la hora de llevar a cabo nuestra actividad docente; para dar esa respuesta ajustada a la escuela del siglo XXI.

A continuación detallo, bajo mi punto de vista, dos recursos imprescindibles en las aulas de Educación Infantil. Más adelante he creído conveniente hacer una pequeña distinción entre los recursos para los propios docentes; así como diferentes herramientas para el día a día en el aula con el alumnado.

En Educación Infantil, la pizarra digital interactiva es una herramienta tecnológica que se ajusta a las características de esta etapa, nos brinda una gran oportunidad al tener dentro del aula una inmensa ventana abierta al mundo exterior; y constituye un elemento motivador tanto para los alumnos como para los docentes. Este dispositivo nos brinda la oportunidad que los alumnos se observen y se imiten mientras realizan actividades educativas aprendiendo durante este proceso.

A través de ésta, se puede utilizar todo tipo de información, gran cantidad y variedad de recursos y aplicaciones que se encuentran en la red de forma inmediata. No olvidemos que es un recurso útil para llevar a cabo dinámicas de aprendizaje centradas en el alumno, donde el docente adoptará el rol de favorecedor de aprendizaje, haciendo que los alumnos construyan su propio aprendizaje.

No obstante, tenemos que tener en cuenta que no solo por disponer de una pizarra digital interactiva en el aula ya tengamos integradas las TICs en el aula; sino que será necesaria una correcta formación del profesorado para conocer sus posibilidades y funcionamiento, para una correcta utilización tanto del docente como del alumnado.

Las TICs forman parte de la educación de forma transversal, como por ejemplo a través del recurso del “Rincón de Informática” situado en el aula. Con este rincón se pretende incorporar el ordenador a la práctica educativa en el aula de Educación Infantil, utilizándolo como un recurso importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los más pequeños de Infantil.

Con la integración de este elemento en el aula intentamos acercarnos poco a poco a una forma de adquisición de conocimiento diferente a la tradicional, utilizando elementos acordes a la sociedad en la que vivimos, utilizándolo dentro

de las propias rutinas del aula y en la mayoría de las actividades escolares. Por consiguiente, desarrollaremos competencias digitales en los alumnos que les permitirán acceder de forma autónoma a la búsqueda de información. Las TICs son unos de los pilares básicos de la sociedad actual, por lo que debemos proporcionar al alumnado una educación que tenga en cuenta esta realidad.

Por ello, será necesario encontrar un lugar adecuado para el ordenador, donde los alumnos puedan trabajar tanto de forma individual como en equipo, sin ser molestados por sus compañeros y sacando el máximo provecho a este elemento.

Recursos para los docentes

Existen numerosas herramientas, algunas más conocidas y disponibles en todos los dispositivos y otras, sin embargo que tenemos que investigar para saber de ellas; todas ellas funcionales y dirigidas a los docentes para ayudarles a gestionar la organización del trabajo.

A continuación detallo algunas de ellas, que probablemente conocer su funcionamiento nos ayudaría en nuestra práctica docente en el día a día.

- Google Drive

Probablemente una de las aplicaciones más conocidas para la gran mayoría de personas, ya que está disponible para todas las personas que tienen en su posesión un correo electrónico de Gmail.

Se trata de un servicio de almacenamiento de archivos en línea que nos permite compartir todo tipo de documentos con el alumnado, otros docentes, familias, etc. a través de un enlace. Esta aplicación se encuentra en un único espacio de trabajo, los docentes pueden organizar las tareas por carpetas, además de realizar copias de seguridad de todos los archivos para no perderlos. Por otro lado, los estudiantes pueden trabajar a la vez en el mismo documento y desde cualquier lugar con conexión a Internet por lo que se facilita la organización y asignación de las distintas tareas.

- Asana

Con esta herramienta, los docentes pueden gestionar en línea su trabajo diario y con el alumnado. Las tareas se pueden asignar a distintas personas a través de etiquetas de colores ya que cuenta con un calendario bastante visual, en el que tanto los docentes como el alumnado pueden revisar de un vistazo las tareas pendientes. También, y además de situar el trabajo (realizar un contenido multimedia para la clase de lengua o preparar un examen...) en un día y a una hora determinada, se puede marcar como finalizado, lo que resulta muy útil a nivel visual para continuar con las siguientes actividades

- Slack

Slack es otra herramienta que también nos permite compartir documentos, tener un control de las tareas compartidas, organizar proyectos; y además nos permite comunicarnos con el alumnado a través de salas de chats o video llamadas. A través de esta herramienta, los docentes pueden mantener un orden de la gestión del trabajo diario así como de la rutina en el aula.

A través de esta herramienta, favoreceremos el trabajo en equipo a través de las TICs, elemento fundamental en el ámbito educativo así como en otros ámbitos de nuestra vida.

- CamScanner

Es una aplicación muy útil tanto para el ámbito educativo, como para cualquier otro ámbito. Será tan fácil como hacer una foto con tu móvil a cualquier documento y al instante lo tendrás escaneado; posteriormente lo podrás enviar por e-mail, subirlo al Dropbox o compartirlo a través de cualquier aplicación de mensajería.

- Timetable

Está en concreto, funciona como un horario online, en el que se puede organizar todas las tareas: nombre de la asignatura, aula en la que se imparte y el nombre del docente encargado, además de otras etiquetas diferentes que queramos utilizar. Con dos modos de visualización (lista o cuadrícula) se puede sincronizar

en varios dispositivos a la vez, por lo que resulta útil para que todos los docentes dispongan de la organización del día a día en el aula desde cualquier lugar.

Por otro lado, en el ámbito educativo, y más en la etapa de Educación Infantil, la comunicación con la familia es un aspecto imprescindible. Establecer una comunicación abierta familia-escuela es una de las bases del aprendizaje de los más pequeños. Seguimos siendo tradicionales a la hora de mantener activa esa comunicación, organizando reuniones presenciales con las familias en el centro, o bien a principios de curso para informar sobre cómo va a ser el curso, a finales del curso para hacer balance del año escolar; así como reuniones puntuales para dudas, consejos, apoyo, etc. Sin embargo, a muchas de esas reuniones presenciales que se llevan a cabo, algunas familias presentan problemas para asistir debido a la incompatibilidad de horarios, difícil transporte, etc. Por estos motivos, debemos disponer de otras vías para mantener esta comunicación, y que mejor que a través de las TICs, ese elemento que ha marcado un antes y un después en el siglo XXI tras la pandemia mundial que azotó a nuestro país.

A continuación muestro algunas herramientas que han sido creadas para mantener esa comunicación y mantener a las familias informadas en cada momento de aspectos relativos al aprendizaje de sus hijos.

- Edmodo

Con esta plataforma el profesorado puede mantener el contacto vía online con la familia de los alumnos. Funciona como una red social por lo que se pueden mandar mensajes y compartir distintos tipos de documentos y tareas mediante grupos cerrados, en los que solo estarían las familias de los alumnos y la información sería confidencial. Además, los docentes también pueden compartir recursos con otros docentes, lo que facilitaría la gestión del día a día de las distintas materias y cursos.

Herramientas para el día a día en clase

- ClassDojo

En esta lista de herramientas para docentes no puede faltar ClassDojo, una aplicación muy útil, la cual he visto en funcionamiento en algunos de los centros en los que he estado de prácticas durante mis años de carrera.

Esta herramienta nos permite mantener un contacto directo con las familias, además de reportarles informes y notas sobre el comportamiento de sus hijos en el aula. Una de las acciones que más me gusta de ésta, es la posibilidad de compartir momentos con las familias, de esta manera se involucra a las familias con fotos o vídeos de los momentos vividos en el aula, haciéndoles partícipes de los aprendizajes de sus hijos.

Además los alumnos pueden mostrar y compartir su aprendizaje agregando fotos y vídeos a sus propios portafolios. Se sincroniza de forma automática con los dispositivos móviles y permite llevar un control exhaustivo del grado de atención y participación de los alumnos en clase.

Esta aplicación, también nos servirá para mantener la comunicación con las familias, como “Edmodo” que explique con anterioridad.

- Symbaloo

Symbaloo es una antigua palabra griega que significa “recopilar” o “reunir”. Esta herramienta nos ofrece el soporte necesario tanto a docentes como alumnos, para conformar nuestros propios entornos personales de aprendizaje de una forma sencilla, atractiva y actualizada, facilitando la distribución e integración de recursos educativos en la nueva. Con esta aplicación tendremos la oportunidad de recopilar los recursos que consideremos más importantes y poder compartirlos con los demás.

De este modo, Symbaloo es una plataforma web dedicada a ofrecer las herramientas necesarias para sacar el máximo rendimiento al trabajo docente y fomentar la experiencia didáctica, a través del aporte de tecnología y

herramientas interactivas; sin olvidarnos de que nos permite personalizar el aprendizaje.

A continuación, adjunto una foto de lo que representa el “Symbaloo”, digamos que es un escritorio que creamos en la red y nosotros mismos añadimos las ventanas que nos interesan y serán a las que solo podrán acceder los alumnos.



Ilustración 1 "Symbaloo"

La existencia de esta herramienta, la descubrí en mi último periodo de prácticas; mi tutora me habló sobre ella y pude ver su funcionamiento, además de su utilización por parte de los alumnos. Por ejemplo, mi tutora creaba las pestañas en función del tema del proyecto que estaban trabajando, con vídeos, imágenes, páginas webs interesantes, etc. Directamente en la pizarra digital interactiva del aula, se encontraba la plataforma y los alumnos con total autonomía podían investigar sobre ella, navegando por las diferentes páginas o aplicaciones que estaban disponibles. Además, durante el confinamiento mi tutora seguía utilizando esta plataforma para que los alumnos desde sus casas, pudieran seguir investigando los diferentes documentos que se encontraban en ella.

Bajo mi punto de vista, considero que esta aplicación es beneficiosa para que los alumnos desde edades tempranas se vayan familiarizando con las TICs, ya que a través de esta plataforma eliges a los elementos que pueden acceder, es decir, limitando la navegación y proporcionarles ítems acordes a su edad y

atractivos para ellos. Por último, considero que es un elemento innovador para el proceso enseñanza-aprendizaje, presentando los contenidos a desarrollar de manera diferente y atractiva para ellos.

Otra aplicación parecida al “Symbaloo”, es “Classroom Screen”, consiste en un fondo de escritorio con múltiples widgets útiles para el aula. Estos iconos serán sobre tipos de tareas, temporizador, semáforo, selector de nombre al azar, etc. será ideal para trabajos en equipo dentro del aula.

- Attendance

Se trata de una lista digital de asistencia y seguimiento de los estudiantes ya que con esta aplicación se puede registrar quién falta a clase, definir horarios o crear grupos de trabajo... Incluso se pueden anotar algunos aspectos del alumnado, como el comportamiento. De este modo, el docente cuenta con toda la información actualizada y en la nube del día a día en el aula.

Acto seguido, los recursos “Explain Everything” y “Thinglink”, están destinados tanto para los docentes como para los alumnos. En un primer momento, serán los docentes quienes utilicen estas plataformas para crear contenidos para ser destinados en el aula; pero posteriormente serán los alumnos quienes disfruten de estos recursos para favorecer su aprendizaje.

Ambas aplicaciones ayudarán a captar la atención de nuestros alumnos y conseguir que las clases sean más interactivas y participativas, creando contenidos con imágenes, vídeos interactivos, grabar con voz, crear diferentes dibujos, etc. con los que podremos complementar las lecciones para que los alumnos puedan comprenderlos con mayor facilidad y de una manera más atractiva para ellos.

Además, la aplicación “Storyboard that”, es un buen recurso para la creación de comic en línea. No es necesario tener un usuario para acceder a esta aplicación, sino que nos permite acceder a las viñetas y los recursos para empezar a crear la historia; además de ofrecer multitud de espacios, elementos y personajes de todo tipo. Con esta aplicación la diversión está asegurada para los alumnos que

además podrán emplear toda su imaginación en crear cuentos realmente interesantes. Será una manera totalmente diferente de iniciar al alumnado en la lecto-escritura, proporcionándoles materiales totalmente diferentes a los tradicionales, los cuales les mantendrán motivados. Por otro lado, es un buen recurso para fomentar la imaginación y creatividad del alumnado, siendo ellos mismos los protagonistas creando sus propias historias.

Por otro lado, “Socrative”, “Kahoot” y “Online Quiz Creator”, son plataformas diseñadas para crear cuestionarios con preguntas y respuestas (similares a conocidos juegos como el Trivial) para los alumnos, con los que se refuerza el aprendizaje mediante el juego. A través de este modo, el docente puede evaluar al alumnado de forma divertida, quedando las respuestas registradas para una posterior evaluación mediante distintas funciones: inserción de texto, imágenes, estadísticas, tablas o la opción de respuesta correcta múltiple.

Al fin y al cabo, la evaluación de los estudiantes está presente y es obligatoria para los docentes; y que mejor forma de llevar a cabo este proceso que con alguna de estas herramientas, ya que serán atractivas y causarán interés en los alumnos, viéndolo como un juego.

Por último, me gustaría destacar dos de las metodologías activas más populares que se están poniendo en práctica en el ámbito educativo. Por un lado, encontramos el **Blended Learning** o aprendizaje mixto o híbrido (presencial + virtual) nos abre la puerta a un nuevo modelo de enseñanza en la que se combinan los contenidos mediante plataformas digitales y la presencialidad, gracias a la tecnología. De esta manera, los docentes pueden intercalar los contenidos y el trabajo tanto en el aula como en línea a través de metodologías activas como Flipped Classroom; y el uso de aplicaciones móviles o de aulas virtuales. Una de las bases de esta metodología consiste en dejar que los alumnos visionen los contenidos teóricos a través de video explicativos en horas no lectivas y dediquen las lectivas para preguntar dudas y hacer actividades más activas y creativas que les permitan afianzar esos conocimientos. De esta manera, los docentes podrán centrarse en los problemas de los estudiantes,

resolviendo sus dudas y dando más autonomía a estos, quienes podrán aprender a su propio ritmo.

La implantación de esta metodología supone unas ventajas y beneficios para los estudiantes. El alumnado obtiene un apoyo ‘meditado’ por parte del profesorado en el plano presencial, ya que se hace hincapié en los conocimientos previamente adquiridos en el modo online, además de mantener un contacto personal y continuado entre el profesorado y el alumnado, que refuerza la confianza del estudiante. Además, con este tipo de aprendizaje mixto el estudiante adquiere un mayor protagonismo en su aprendizaje ya que refuerza su autonomía (al tener que realizar parte de las actividades en modo online), permite que vaya aprendiendo a su propio ritmo gracias a la flexibilidad de la propia enseñanza y los prepara para su futuro laboral ya que fomenta habilidades relacionadas con la investigación, la toma de decisiones, la responsabilidad y el manejo de las distintas plataformas digitales e informáticas.

A pesar de estas ventajas, tenemos que ser conscientes que para un buen uso de esta metodología serán necesarios varios requisitos:

1. Un dispositivo electrónico: ordenador o portátil lo suficientemente equipado a nivel técnico para poder realizar la acción formativa sin interrupciones.
2. Una plataforma tecnológica: un entorno en el que los estudiantes dispongan de diversos recursos como actividades y contenidos online, evaluaciones, foros de discusión o herramientas de comunicación (como el correo electrónico) para llevar a cabo el proceso de aprendizaje.
3. Un equipo de tutores: fundamental para guiar a los estudiantes en el proceso formativo como para resolver las dudas que vayan surgiendo.

Para poder invertir tu clase introduciendo “Flipped Classroom” en el aula, será importante tomar nota de los siguientes recursos, los cuales nos ayudarán a conocer más a fondo esta metodología.

Un blog: “Lecciones de Historia”

Rosa Liarte es docente de Historia en Secundaria en el IES Eduardo Janeiro de Fuengirola, Málaga. Pionera en el uso de las TIC en el aula y el empleo de metodologías activas, utiliza Flipped Classroom en buena parte de sus clases. ‘Lecciones de Historia’ es el título de su blog, dirigido tanto al uso didáctico del alumnado como a los docentes que buscan ejemplos prácticos para llevar esta metodología al aula. El blog se complementa con el canal de YouTube del mismo nombre en el que Rosa Liarte publica los vídeos que utiliza con los estudiantes para afianzar contenidos de su asignatura

Un libro: The Flipped Classroom: cómo convertir la escuela en una espacio de aprendizaje.

Raúl Santiago es Doctor en Ciencias de la Educación y uno de los mayores expertos en Flipped Classroom en España. Su libro se presenta como una guía didáctica orientada a docentes en la que se incluyen todas las claves para implementar esta metodología en el aula de forma correcta. Se complementa con diferentes ilustraciones a modo de esquemas para hacer amena la lectura y ofrece 15 consejos para conseguir el mejor Flipped Classroom.

Un aspecto clave: la implicación de las familias

La implicación de las familias viene dada por dos vías: por un lado, los estudiantes solicitarán la ayuda de sus padres cuando tengan que realizar actividades en casa, algo que conlleva un mayor seguimiento de todo lo que trabajan en la escuela. Por otro lado, los padres necesitarán mayor contacto con el profesor vía online con el fin de poder resolver todas las dudas que surjan en casa de la mejor forma posible.

Una experiencia: aprender Matemáticas

Miguel Ángel Miguel, profesor de Matemáticas en Secundaria “dio la vuelta a su clase” cuando, después de 17 años en la docencia, comprendió que poner a los alumnos mirando a la pizarra y escuchando una explicación no era la mejor forma de afianzar conceptos. Así, decidió formarse y tomó la decisión de cambiar la metodología: vídeos explicativos en YouTube para visionar en casa,

acompañados de un test para comprobar que el alumnado había comprendido los conceptos, y clases más activas y creativas.

Un experto: Jonathan Bermann

Jonathan Bergman es uno de los creadores de la metodología Flipped Classroom junto a Aaron Sams. Decidió invertir el orden de sus clases asignando vídeos a sus alumnos para que los vieran en casa y utilizando la clase para hacer trabajos y tareas bajo su supervisión. Comprobó que, además de mejorar las calificaciones de los estudiantes, esta organización permitía tener más tiempo para realizar actividades que, a su juicio, son más importantes que las explicaciones teóricas. Ha publicado diferentes libros sobre esta metodología y se ha convertido en un importante orador en las ferias más importantes de educación.

Otra metodología activa muy extendida y de la que ya hemos hablado con anterioridad es la **Gamificación**, una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional; con la que se lleva a cabo una dinámica basada en el juego implicando al alumno a través de una serie de objetivos que tiene que superar. Mediante la recompensa, la competición o el cooperativismo, las actividades gamificadas pretenden que los estudiantes desarrollen la motivación por la tarea o la ayuda mutua con sus compañeros. Cualquier actividad realizara dentro del contexto de la gamificación busca tres objetivos:

1. Fidelización con el alumno al crear un vínculo con el contenido que se está trabajando.
2. Busca ser una herramienta contra el aburrimiento y motivarles.
3. Optimizar y recompensar al alumno en aquellas tareas en las que no hay ningún incentivo más que el propio aprendizaje.

A través de la gamificación se aportan elementos muy atractivos para los alumnos y gracias a su uso, obtienen mejores resultados en algunas actividades. Un componente imprescindible de esta técnica innovadora, es el carácter lúdico

de ésta, de forma que se facilita la interiorización de conocimientos de los alumnos de una forma más divertida, generando una experiencia positiva en ellos. Además, consideran que es una gran oportunidad para trabajar aspectos como la motivación, el esfuerzo, la fidelización o la cooperación dentro del ámbito escolar.

4.2. Experiencias innovadoras

A continuación, he recogido diferentes propuestas innovadoras llevadas a cabo por diversos docentes en activo, integrando las TICs en los procesos enseñanza-aprendizaje.

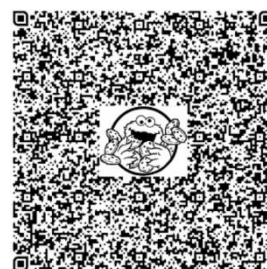
- **LEO CON LEO** (El ayudante que estimula la competencia lingüística)

Un centro santanderino ha desarrollado su propia aplicación para ayudar al alumnado de Infantil y Primaria a prevenir las dificultades en la adquisición de la lectoescritura.

En este centro Santanderino se ha llevado a cabo una metodología innovadora pensada para estimular la competencia en Comunicación Lingüística a través del uso de las TICs, así como prevenir dificultades en la adquisición de la lectoescritura entre el alumnado. Todo ello a través de una aplicación denominada “Leo con Leo”, desarrollada por la logopeda del centro y que es utilizada a través de la pizarra digital.

- **EL MONSTRUO DE LAS PALABRAS**

Esta metodología de rincones ha sido empleada en el Colegio Nuestra Señora de las Nieves, Madrid. Trata de promover que los estudiantes sean partícipes de su propio aprendizaje para que construyan y formen sus propios conocimientos. En este proyecto se ha tenido en cuenta que los nuevos estudiantes se sienten más atraídos por un móvil o tableta que por



un lápiz y una goma de borrar. Por eso creó un rincón de lectoescritura interactivo en el que se combina la tecnología con la enseñanza tradicional. En primer lugar, el alumnado aprende grafía junto a un ‘monstruo de las palabras’: los estudiantes dan de comer a este compañero a base de actividades para aprender las formas de las letras. En segundo lugar, a través de las tabletas del centro, escanean códigos QR en el aula que dirigen a juegos, vídeos y textos con los que trabajar los fonemas.

- **GUÍA DEL MUNDO VIRTUAL**

Esta iniciativa se llevó a cabo en el Colegio Salesiano María Auxiliadora en Santander. Se trata de un proyecto integrador basado en nuevas tecnologías y con un gran sentido cooperativo/colaborativo, ya que el objetivo es la creación de una Guía del Mundo Virtual en la que cada clase colabora con la grabación de un vídeo explicando lo aprendido sobre un país determinado. Después de editar el documental, se utiliza la aplicación “Aurasma”, la cual es una plataforma web en línea para crear contenidos de realidad aumentada, pudiendo proyectar y crear recursos de realidad aumentada que permiten potenciar los contenidos estáticos impresos, generando interactividad y dinamismo. A través de dispositivos móviles, permitió ver los distintos vídeos mediante Realidad Aumentada- enlazados a un mapa del mundo en el que aparecen todos los países estudiados- Asimismo, se creó una web específica del proyecto para plasmar todo el proceso de elaboración del mismo.

- **DESCUBRIENDO DINOSAURIOS**

Esta experiencia, se impulsó en el CEIP Mare Nostrum, en Ceuta, enfocado al alumnado de cinco años en relación con los dinosaurios. Este proyecto a cabo con la ayuda de la tecnología de Realidad Aumentada, con programas como el Aumentaty, Viewer y Author.

A través de la tecnología sus alumnos pudieron ver estos animales de una forma más cercana a la vez que reforzaban sus conocimientos. Lo más significativo de

esta experiencia es que no era necesario tener grandes conocimientos de informática para llevarlo a cabo, sino que solo se requerían ganas de aplicar esta tecnología para que el proceso de enseñanza-aprendizaje fuera más atractivo y directo. Además la ventaja es que todo son programas gratuitos.

5. CONCLUSIÓN

Tras las evidencias que ha dejado la pandemia que sufre el país desde marzo de 2020, el Covid-19 ha mostrado ser una situación inesperada y poco predecible en nuestras vidas, definición que Taleb, N (2007), la denomina “cisne negro”. Esta situación ha alterado nuestros ritmos normales de vida, además de transformar de alguna manera la estructura básica de la vida de los seres humanos.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto como el Covid-19 ha afectado a numerosos ámbitos y en especial destaco al educativo, el cual se ha visto en la obligación de transitar hacia un nuevo modelo de enseñanza basado en las TICs, cómo única vía para poder seguir impartiendo las clases y que todos los alumnos pudieran continuar con el curso escolar, avanzando en contenidos de forma telemática.

El período de confinamiento que vivió el país como consecuencia del Covid-19 y como medida para frenar la expansión de este virus, ha mostrado la importancia de las TICs en la vida diaria de la población, siendo indispensables y nuestras aliadas para continuar con nuestros ritmos de vida; por lo que es importante tenerlas en cuenta en nuestra práctica educativa.

Sin embargo, la pandemia del coronavirus no ha hecho más que resaltar las desigualdades existentes en nuestro país, mostrando la existencia de la brecha digital. No obstante tenemos que ser conscientes que dicha brecha ya estaba presente en el sistema educativo antes del inicio de la pandemia, aunque, con ésta se han intensificado las situaciones de desventaja y desigualdad.

Como en cualquier situación de emergencia, las primeras actuaciones, se centraron en aquellos colectivos más vulnerables o que estaban en mayor peligro, preservando y protegiendo su acceso y permanencia en el sistema educativo. Desde el Ministerio de Educación y Formación Profesional se pusieron en marcha actuaciones y medidas a través del Informe de Gobernanza del Sistema Educativo (<http://www.educacionyfp.gob.es>), plataformas para dar soportes a los centros, espacios web con recursos para docentes, familias y alumnos, iniciativas de televisión educativa, etc. para atenuar las consecuencias procedentes de esta pandemia.

Con las investigaciones realizadas para poder desarrollar mi trabajo de fin de grado, se pone de manifiesto que la crisis sanitaria por el coronavirus podría ser una gran oportunidad para “replantear” los sistemas educativos. Son varios autores (Soletic, & Tonnuci, & Balmaceda, 2020) los que argumenta que será necesario repensar el futuro de la educación, ya que sino obstaculizaremos el progreso de las sociedades. Según Soletic, A (2020), la escuela es el motor de cambio que puede llegar hacer de las crisis una oportunidad. Ciertamente resulta que la situación que estamos viviendo es una gran oportunidad para la escuela, si el Covid-19 lo cambió todo, la escuela no puede seguir igual que antes, sino que tiene que cambiar. Tonnuci, F (2020)

En definitiva, esta investigación pone de relieve que esta crisis ha evidenciado una vez más la necesidad de revisar nuestro sistema educativo y alinearlo con la realidad en la que vivimos, para así dar una respuesta adecuada y se adapte a las nuevas exigencias de la nueva Sociedad de la Información. Será importante reflexionar y tener presente que tanto el alumnado como las familias del siglo XXI necesitan una escuela del siglo XXI por lo que deberemos adaptarnos a los cambios sociales presentes en la sociedad y adoptar una mirada que incluya las TICs en el proceso de aprendizaje, para así dar una correcta respuesta educativa a los alumnos del siglo XXI.

No se trata de pasar de lo presencial a lo virtual, ya que sabemos que el valor de la escuela como espacio de intercambio y desarrollo fuera del contexto familiar, es insustituible. En el contexto educativo, los niños y niñas aprenden contenidos,

aprenden a convivir en sociedad y relacionarse con sus iguales. Sin embargo, el cierre de las aulas ha puesto de manifiesto que el acceso digital a la educación es un recurso importante para mitigar situaciones como la que estamos viviendo hoy en día; por lo que debe ser una de las prioridades a la hora de asegurar que todos los niños y niñas disponen de las mismas oportunidades educativas.

De cara a futuras investigaciones, además de ampliar el campo de investigación, ya que por el momento es un suceso bastante reciente, sería interesante poner en marcha técnicas cualitativas como por ejemplo, el focusgroup. A través de este tipo de técnicas podríamos conocer de una forma práctica y diferente lo que ha supuesto esta pandemia, aumentando así fuentes de investigación. Esta técnica implicaría una participación activa por parte de la muestra que escogeríamos (docentes, familias, alumnado), los cuales intercambiarían sus puntos de vista, experiencias, vivencias, etc. con sus iguales acerca de este suceso. Por otro lado, sería interesante realizar un estudio de caso en un centro educativo determinado, para conocer el proceso desde que se proclamó el estado de alarma en nuestro país, “hasta la vuelta a la normalidad en los centros”, por parte de los docentes y el alumnado.

6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

LIBROS

Taleb, N. (2008). *El cisne negro*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Prensky, M (2001) “*Digital Natives, Digital Immigrants*”. En: “On the Horizon”. MCB University Press. Vol 9 Nº 5 (Issue: October 2001). Una versión traducida al español puede consultarse en “Cuadernos SEK 2.0.” Barcelona 2010.

Prensky, M. (2011) *Enseñar a nativos digitales*. SM.

Grané, J., & Forés i Miravalles, A. (2008). *Los patitos feos y los cisnes negros*.

BLOGS

Andalucía digital. (29 de agosto de 2018). Andalucía es digital. 12 APPS para profesores perfectas para organizar el trabajo e impulsar clases más participativas. <https://blog.aesdigital.es/apps-para-profesores/>

InspiraTICs. Aplicaciones útiles para profesores. InspiraTICs. <https://inspiratics.org/es/recursos-educativos/5-aplicaciones-utiles-para-profesores/>

Balmaceda, T. (30 de junio de 2020). Síntesis “Otras miradas a la escuela que viene”. *La escuela que viene*. <https://laescuelaqueviene.org/sintesis-otras-miradas-a-la-escuela-que-viene/>

Blas, J (Miércoles, 1 de abril de 2020). Educación confinada: 10 agujeros negros. *Transformar la escuela*. <http://www.jblasgarcia.com/2020/04/educacion-confinada-10-agujeros-negros.html?fbclid=IwAR3wxhhFVCvHrhn63dRMLwxsOh0-woBGEqCKPmFKJTgkMYcJGAPabMyK4qA>

Educación 3.0. (5 de septiembre de 2019). Francisco Mora: “El cerebro sólo aprende si hay emoción”. *Educación 3.0*. <https://www.educaciontrespuntocero.com/entrevistas/francisco-mora-el-cerebro-solo-aprende-si-hay-emocion/>

Educación 3.0. (22 de febrero de 2021). 40 buenas prácticas educativas con las TIC para Infantil. *Educación* 3.0.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/infantil-buenas-practicas-educativas-con-tic/>

Magro, C. (20 de mayo de 2020). Sobre el sentido de la escuela. *Co.labora.red*

<https://carlosmagro.wordpress.com/2020/05/20/sobre-el-sentido-de-la-escuela/>

Pérez, M^aE. (15 de marzo de 2020). "Educar" en tiempos del coronavirus. Grupos, plataformas, redes... #educacioncooperativa. *Mavesol*.

https://mavensol.blogspot.com/p/blog-page_15.html

Solectic, A. (10 de julio de 2020). Como imaginamos la escuela que viene. *La escuela que viene*.

<https://laescuelaqueviene.org/como-imaginamos-la-escuela-que-viene/>

Blas, J (Miércoles, 1 de abril de 2020). Educación confinada: 10 agujeros negros.

Transformar la escuela. <http://www.jblasgarcia.com/2020/04/educacion-confinada-1o-agujeros-negros.html?fbclid=IwAR3wxhhFVCvHrhn63dRMLwxsOh0-woBGEqCKPmFKJTgkMYcJGAPabMyK4gA>

Sancho, B. (8 de junio de 2020) La brecha digital se acentúa durante la pandemia. *Aikaeducación*.

<http://www.aikaeducacion.com/actualidad/la-brecha-digital-se-acentua-durante-la-pandemia/>

ARTICULOS PERIODÍSTICOS

ABC Bienestar. Zona de confort. ABC. [https://www.abc.es/bienestar/psicologia-sexo/abci-zona-confort-](https://www.abc.es/bienestar/psicologia-sexo/abci-zona-confort-201909241614_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F#ancla_comentarios)

[201909241614_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F#ancla_comentarios](https://www.abc.es/bienestar/psicologia-sexo/abci-zona-confort-201909241614_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F#ancla_comentarios)

Ayuso, M. (21 de abril de 2020). Francesco Tonnuci: "Si el virus cambió todo, la escuela no puede seguir igual". *La Nación*.

<https://www.lanacion.com.ar/comunidad/francesco-tonucci-si-virus-cambio-todo-escuela-nid2356227/>

González, L. (10 de septiembre de 2020). Educar en tiempos de colapso sistémico. *El salto*. <https://www.elsaltodiario.com/educacion/luis-gonzalez-reyes-coronavirus-educar-tiempos-colapso-sistemico>

Ayuso, S (23 de junio de 2020). El coronavirus ha exacerbado las desigualdades educativas en el mundo. *El País*. <https://elpais.com/educacion/2020-06-22/el-coronavirus-ha-exacerbado-las-desigualdades-educativas-en-el-mundo.html>

Mas, A. (8 de abril de 2020). Cómo educar a distancia en tiempos del coronavirus. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/formacion/20200408/48387324879/educar-distancia-tiempos-coronavirus.html>

Nogales, F. (14 de abril de 2020). Educar en tiempos de coronavirus. *The CORONATIMES*. <https://www.lanacion.com.ar/comunidad/francesco-tonucci-si-virus-cambio-todo-escuela-nid2356227/>

Sáez, R (22 de mayo de 2020). Hacia un nuevo sistema educativo híbrido. *La Vanguardia*. https://www.lavanguardia.com/vida/formacion/20200522/481319495410/sistema-educativo-clases-online-presenciales-clase-invertida-futuro.html?fbclid=IwAR0zE5URGtC_Co0WTRAXbHt8gOtcYP9zWsGc48DMb796Zk6fUtmC3loK0ag

(21 de mayo de 2020). *Isabel Celaá avanza 10 líneas de trabajo para modernizar la educación tras la crisis del Covid-19*. Educación yfp. <http://www.educacionyfp.gob.es/prensa/actualidad/2020/05/20200521-comparecenciacongreso.html>

ARTICULOS DE REVISTA

Rodríguez Cortezo, J (2004) “*Tecnología, Innovación e Incertidumbre*” Innovación e Ingeniería. Revista de obras públicas.

Fernández, N. (2015). UNESCO. Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?. Journal os supranational policies of Education (4), 207-209.
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/671277/JOSPOE_4_15.pdf?sequence=1

Fernández Enguita, M. (2017) “*Desigualdades educativas en la sociedad digital*”, Zoom Social, 2, 2017, Fund. Alternativas.

Baena, J. (2008). LAS TICS: UN NUEVO RECURSO PARA EL AULA. Revista digital Innovación y experiencias educativas. (13), 1-11.
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_13/JUAN_J_BAENA_1.pdf

Almera Cabrero, J (2015). “*Tic y Educación en la sociedad del conocimiento*”. Universidad de Sevilla: Ediciones Paraninfo.

Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?. RED. Revista de Educación a Distancia, (56), 2-20. https://www.um.es/ead/red/56/castaneda_et_al.pdf

Diéz Gutierrez, EJ y Gajardo Espinoza, K (2020) “*Educación y Evaluar en Tiempos de Coronavirus: la Situación en España*”. REMIE Multidisciplinary Journal of Educational Research.

Martínez Virto, L y Azcona Martínez A (2020). “Consecuencias del Cierre de Escuelas por el Covid-19 en las Desigualdades Educativas” Escuela Pos-Covid: la Oportunidad de Repensar la Educación en Clave Inclusiva. “*Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*”, Número extraordinario (9) 1-7. www.rinace.net/riejs

ARTÍCULOS DE TELEVISIÓN

La sexta.com (27 de octubre de 2020). *Un niño de nueve años se sienta todos los días frente al colegio para conectarse a Internet y poder asistir a las clases virtuales*. Lasexta.com https://www.lasexta.com/programas/arusitys/mejores-momentos/un-nino-de-nueve-anos-se-sienta-todos-los-dias-frente-al-colegio-para-conectarse-a-internet-y-poder-asistir-a-las-clases-virtuales_202010275f97f71aee4d3d0001a165bc.html

RTVE. OMS. *¿Qué es un millón de muertos?*. Rtve. <https://www.rtve.es/noticias/millon-muertos-coronavirus-comparativa-otras-catastrofes-pandemias/>

CONFERENCIA

Forés, A. (2020). *Resilencia*. Lecture, Online.

LEGISLACIÓN

Real Decreto-ley 31/2020. Adopción de medidas urgentes en el ámbito de la educación no universitaria. 29 de septiembre de 2020. (España) <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2020/09/29/31>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020) *Informe de gobernanza del sistema educativo. Actuaciones y medidas del ministerio de educación y formación profesional ante la pandemia por Covid-19*. Gobierno de España. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <http://www.educacionyfp.gob.es/va/dam/jcr:cbbd1a79-514e-4a34-9ec6-3d9a25d591e5/informe-de-gobernanza-del-sistema-educativo-ante-la-covid19.pdf>

PÁGINAS WEBS

UNESCO (10 de junio de 2020). *Aprender en tiempos de Covid*. Unesco. <https://es.unesco.org/news/aprender-tiempos-covid-19>

UNICEF. (2020). Propuestas para impulsar el derecho a la educación durante la emergencia. *La Educación frente al Covid-19*, 1-13. <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/educa/unicef-educa-covid19-propuestas-proteger-derecho-educacion-emergencia-0.pdf>

UGT. (17 de mayo de 2020). *La conexión no permite el teletrabajo, la educación o el ocio online en muchas poblaciones*. UGT <https://www.ugt.es/la-conexion-no-permite-el-teletrabajo-la-educacion-o-el-ocio-line-en-muchas-poblaciones>

Ministerio de Educación. (2020). *Aprendo en casa: Plataforma educativa*. Aprendo en casa.pe. <https://aprendoencasa.pe/#/>

INTEF. (2 de junio de 2020). *Webinar “Evaluación en tiempos de Covid-19: formativa y digital”*. Intef.es. <https://intef.es/Noticias/webinar-evaluacion-en-tiempos-de-covid-19-formativa-y-digital/>

IESALC.UNESCO (22 de diciembre de 2020). *Los docentes y técnicos participantes del programa de desarrollo competencial consolidan sus habilidades digitales para la educación no presencial*. IESALC.UNESCO.ORG. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/12/22/los-docentes-y-tecnicos-participantes-del-programa-de-desarrollo-competencial-del-pmesut-y-unesco-iesalc-consolidan-sus-competencias-digitales/>

Guadix, N. COVID-19: *Tiempos de pensar en abrir los centros educativos*. Unicef. <https://www.unicef.es/educa/blog/covid-19-tiempo-de-pensar-en-abrir-los-centros-educativos>

Educación Conectada. BBVA. *“Panorama de la educación en España tras la pandemia de Covid-19: la opinión de la comunidad educativa”*. Campusfad.org <https://www.campusfad.org/educacion-conectada/estudios-investigaciones/panorama-educacion-pandemia/>

Bosada, M (27 de abril de 2020). *Consejos para educar online en tiempos de coronavirus*. Educaweb. <https://www.educaweb.com/noticia/2020/04/27/consejos-educar-online-tiempos-coronavirus-19161/>

Cardini, A. (17 junio de 2020) Educar sin presencialidad, sin horarios fijos y sin la proximidad de los cuerpos es condición de este nuevo escenario. *Encuentronacional educación*.
<https://encuentronacionaleducacion.com/2020/06/17/escuela-digital-que-nos-deja-la-pandemia/>

Educación Conectada. BBVA. *“Panorama de la educación en España tras la pandemia de Covid-19: la opinión de la comunidad educativa”*. Campusfad.org
<https://www.campusfad.org/educacion-conectada/estudios-investigaciones/panorama-educacion-pandemia>

Esta última parte de la bibliografía, corresponde a la webgrafía donde he recopilado diferentes páginas webs de algunos recursos que he mencionado en el apartado 4.1. Recomendaciones; para conocer el uso de las diferentes aplicaciones útiles para los docentes.

- **Recursos para el día a día en clase**

<https://symbolooedu.es/que-es-symboloo/>

<https://www.classdojo.com/es-es/>

<https://explaineverything.com/>

<https://www.thinglink.com/>

<https://www.socrative.com/>

<https://classroomscreen.com/>

- **Recursos para mantener la comunicación con las familias**

<https://new.edmodo.com/>

- **Recursos para los docentes**

<https://asana.com/es>

<https://slack.com/intl/es-es/>

<https://www.camscanner.com/>